

AperTO - Archivio Istituzionale Open Access dell'Università di Torino

Etica, Bioetica e Benessere animale

This is the author's manuscript

Original Citation:

Availability:

This version is available <http://hdl.handle.net/2318/91627> since

Publisher:

Point Veterinarie Italie

Terms of use:

Open Access

Anyone can freely access the full text of works made available as "Open Access". Works made available under a Creative Commons license can be used according to the terms and conditions of said license. Use of all other works requires consent of the right holder (author or publisher) if not exempted from copyright protection by the applicable law.

(Article begins on next page)

Salvatore Barbera

Dipartimento di Scienze Zootecniche - Università di Torino
Via L. Da Vinci 44 - 10095 Grugliasco (TO), Italia
salvatore.barbera@unito.it

Abstract

Etica, Bioetica e Benessere degli animali possono essere fonte di conflitto quando si tratta di produzione animale. L'etica tenta di definire quello che è giusto e quello che è errato. La bioetica riguarda anche gli aspetti etici che coinvolgono i rapporti uomo-animale. Infine il benessere degli animali si occupa della cura degli animali allevati dall'uomo. Questi tre concetti sono fonte di conflitti etici da quando la società ha manifestato il bisogno di prodotti alimentari di origine animale ottenuti in condizioni e con modalità attente ai bisogni etologici degli animali allevati a tal fine.

Il conflitto etico nasce da alcune domande come: "è moralmente giustificabile e sostenibile usare alimenti direttamente consumabili dall'uomo per l'alimentazione degli animali quando molti esseri umani sono ancora lontani dal soddisfare le proprie esigenze e quali saranno le conseguenze per le future generazioni?"

Non bisogna tuttavia dimenticare il contesto attuale ed il nostro passato. Le produzioni animali intensive, dove gli animali hanno poco o nessun contatto con il loro ambiente naturale, hanno consentito di migliorare il tenore di vita della società attraverso una alimentazione più equilibrata a costi limitati, che oggi purtroppo è degenerata con conseguenze disastrose.

In un'indagine su 55 maiali, allevati in modo intensivo, semi-estensivo (elevato benessere e ottimali condizioni etologiche) ed alimentati con la stessa dieta, l'indice di conversione degli alimenti è stato di 5.67 contro 4.50 con un peso finale di 168 chilogrammi. La dieta comprendeva il 68.6% di granella (mais 52.5% e l'orzo 16.1%) direttamente consumabile dall'uomo, ed i maiali allevati in modo semi-estensivo hanno consumato il 26% di più. La sostituzione delle granelle direttamente consumabili dall'uomo nelle produzioni animali con altri alimenti potrebbe contribuire a risolvere i conflitti etici. La ricerca scientifica offre già gli strumenti per affrontare e risolvere il problema per ottenere alimenti di origine animale eticamente e bioeticamente corretti. Adottando un "Indice Etico" che informi il consumatore sulle modalità produttive che hanno determinato il costo di questi prodotti si potrebbe renderli coscienti dell'esigenza di ridurre i consumi di prodotti di origine animale per una dieta più sana, e indurre i produttori a cambiare le loro politiche per una produzione alimentare di origine animale più etica.

Keywords

Ethics, Bioethics, Animal Welfare, Animal Nutrition, Pig.

Introduzione

L'etica [dal greco antico *ἦθος* (o *ἦθος*), "èthos", carattere, comportamento, costume, consuetudine] è quella branca della filosofia che studia i fondamenti oggettivi e razionali che permettono di assegnare ai comportamenti umani uno status deontico ovvero distinguerli in buoni, giusti, o moralmente leciti, rispetto ai comportamenti ritenuti cattivi o moralmente inappropriati. ... viene spesso considerata sinonimo di filosofia morale: in quest'ottica essa ha come oggetto i valori morali che determinano il comportamento dell'uomo (Wikipedia, 2010).

La bioetica è una disciplina che si occupa delle questioni morali collegate alla ricerca biologica ed alla medicina coinvolgendo anche la cibernetica, la politica, la legislazione, la filosofia e la teologia. Alcuni limiterebbero la valutazione bioetica alla moralità dei trattamenti medici o delle innovazioni tecnologiche che coinvolgono gli esseri umani. Altri estendono la valutazione bioetica a tutte le azioni che potrebbero coinvolgere o ferire organismi dotati di sensibilità e causare paura e sofferenza.

Per Animal Welfare o Benessere Animale si intende la protezione e cura degli animali affinché siano soddisfatti i loro bisogni naturali e siano riconosciuti come individui a cui va assicurata una dignitosa esistenza. E questo un concetto che si estende a tutti gli animali allevati a fini produttivi, per le biotecnologie, per la ricerca, per il lavoro, per la compagnia, il diporto e per fini sportivi.

L'attenzione alle problematiche legate all'etica, alla bioetica ed al benessere animale nasce da quelle che sono le moderne modalità di allevamento degli animali: le produzioni animali intensive. Sono queste realtà in cui si hanno grandi concentrazioni di animali con metodiche che riducono o annullano il contatto con l'ambiente naturale e dove la gestione ha come obiettivo la riduzione dei costi in tutte le fasi della loro vita e il controllo di tutti i fattori produttivi interessati. E' quindi grande il rischio di trattarli come oggetti e non come soggetti dotati di sensibilità. Inoltre nelle produzioni intensive si è stravolto completamente quello che era all'origine la ragione della convivenza uomo - animale.

Va comunque riconosciuto che le produzioni animali intensive hanno dato un contributo enorme al miglioramento del benessere umano, almeno nei paesi oggi più ricchi. Tuttavia oggi le produzioni intensive, insieme alla crescita continua del consumo di prodotti di origine animale, sono la causa di molti problemi etici e reali. Questi nuovi ed emergenti problemi sono inerenti all'ambiente, alle sanità e non all'ultimo, all'etica ed alla bioetica.

Uomo, animale e ambiente

La vegetazione rappresenta una notevole componente della biomassa del pianeta ed é la principale fonte per l'alimentazione umana direttamente o indirettamente attraverso le produzioni animali. E' attraverso un processo di conversione di vegetali inutilizzabili a cibo per l'uomo, che l'allevamento ha avuto ed ha un ruolo speciale nella storia dell'umanità. Esso ha permesso e permette all'uomo di occupare territori non in grado di produrre derrate vegetali per il consumo umano diretto (Figura 1), o

Figura 1. L'animale quale risorsa complementare per l'uomo



recuperare risorse altrimenti inutilizzabili quali residui delle colture o ancora risorse da superfici non utilizzabili. Ha fornito e fornisce tuttora una grande parte dei fertilizzanti senza cui il rendimento delle colture sarebbe diminuito rapidamente. Alcune specie forniscono lavoro per l'attività umana ed altri prodotti non alimentari importanti quali lane, pellami, ossa e letame come combustibile. Il bestiame fornisce un'assicurazione naturale contro le carestie derivanti di disastri naturali come siccità ed alluvioni consentendo anche di sfuggire ad esse. In alcune zone rappresentano per l'uomo l'unica risorsa su cui le popolazioni possono basare la propria esistenza.

E' dove l'agricoltura non è possibile o l'alea climatica è troppo elevata che l'allevamento mostra la sua massima efficienza. La mobilità degli animali, insieme alla grande varietà di specie e razze selezionate nei più diversi ambienti, hanno consentito all'uomo di occupare ed estendersi sul territorio favorendo l'espansione della popolazione.

Questo aveva un senso quando si occupavano territori non vocati o inutilizzabili con l'agricoltura. Purtroppo a livello mondiale le produzioni animali sono cresciute a discapito delle terre agricole ed è aumentata la pressione sul territorio con conseguenze sull'ambiente che non consentono di pensare che sia sostenibile un'alimentazione umana basata sui prodotti di origine animale (McMichael, 1993).

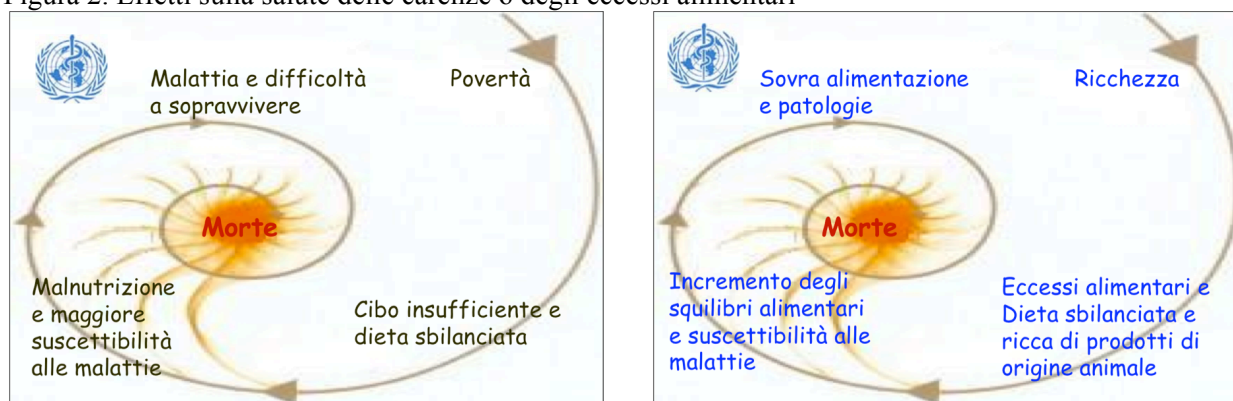
Salute nell'uomo

L'emergenza alimentare nella storia dell'uomo è stata per lungo tempo una costante ma oggi questa ha assunto un'ulteriore veste. In passato ed ancora oggi in molte aree del mondo "emergenza alimentare" significa penuria di cibo e quindi sottanutrizione e fame per le popolazioni interessate con le ovvie e ben note conseguenze sulla salute. Paradossalmente adesso si assiste ad un'altra emergenza alimentare dovuta ad un'eccessiva e squilibrata alimentazione per abbondanza di alimenti, in particolare di origine animale a costi facilmente accessibili (Figura 2).

Questa abbondanza, insieme ad uno stile di vita sedentario, è responsabile di molti problemi legati all'obesità ed al sovrappeso con un aumento del rischio di morte prematura o diversi disturbi debilitanti e psicologici che non sono letali, ma che possono influire negativamente sulla qualità della vita. I principali problemi di salute associati ad obesità e sovrappeso sono: diabete di Tipo 2, malattie cardiovascolari e ipertensione, malattie respiratorie, alcune forme di cancro, osteoartrite ecc..

Un'alimentazione squilibrata ed eccessiva si presenta come problema anche nei paesi in via di sviluppo, colpendo le categorie sociali che riescono ad accrescere il loro reddito procapite. In queste realtà si ha la tendenza ad aumentare i consumi di prodotti di origine animale a discapito delle tradizionali diete, più a base di prodotti di origine vegetale.

Figura 2. Effetti sulla salute delle carenze o degli eccessi alimentari



Questo trend a livello mondiale, concomitante alla presenza di realtà sotto e sovra alimentate, accresce ancor più il dilemma etico e bioetico. Questo nonostante le raccomandazioni, per una dieta più salutare, siano indirizzate ad una riduzione dei consumi dei prodotti di origine animale piuttosto che a un loro incremento.

Il rapporto con l'ambiente dovrebbe essere basato sulla ricerca dell'equilibrio tra produzione e consumo. Infatti i popoli cacciatori e raccoglitori, sia del passato sia del presente, erano e sono guidati da un principio etico che impone loro di agire nel rispetto dell'ambiente, inteso come tutto ciò di animato o inanimato che lo compone.

Da questo principio ne discendono altri tra cui due molto importanti per la sopravvivenza dell'uomo. Si possono uccidere gli animali se ciò ha come fine la propria sopravvivenza, tuttavia bisogna preservarli dall'estinzione al fine di non privare se stessi e le future generazioni di una fondamentale risorsa.

Anche quando iniziò l'allevamento, cioè la protezione e la selezione degli animali, rimase il principio etico di trattare gli animali umanamente, evitando sofferenze inutili sia in vita sia alla morte, uccidendoli cercando di ridurre il dolore o ritualizzando l'evento. La convivenza uomo-animale, iniziata circa 10000 anni fa e trasformata in attività economica, si è sempre dimostrata efficace e positiva per entrambi. Gli animali allevati vivono più a lungo, se non consumati prima, grazie ad una regolarità nella disponibilità di cibo, ai ricoveri ed alle cure sanitarie. L'uomo, dal canto suo, usufruisce di prodotti e risorse ottenute da terre altrimenti inutilizzabili o da residui dell'attività agricola; o ancora può ottenere forza lavoro utilizzabile nei lavori agricoli o nei trasporti.

Questo evidenzia come la relazione uomo-animale nel passato e tuttora nei paesi emergenti sia stata di "complementarietà". Quando possibile il territorio è stato usato per l'agricoltura e le produzioni consumate direttamente dall'uomo; quelli che erano i residui agricoli o i sottoprodotti venivano utilizzati per l'alimentazione animale, al fine di recuperare ulteriori risorse per l'alimentazione umana. In questo modo per unità di superficie si massimizzava il carico umano sostenibile. Potremmo usare il termine "allevamento" per indicare la convivenza uomo-animale in cui l'uomo si adegua ai bisogni dell'animale mentre quest'ultimo vive in condizioni più vicine a quelle che possono essere le sue esigenze etologiche.

Oggi nella zootecnia moderna è più opportuno parlare di "produzioni animali" per indicare quella convivenza in cui l'uomo ha trasformato l'animale per adattarlo alle sue esigenze produttive, costringendolo in realtà che nulla hanno a che vedere con i bisogni della specie: problema bioetico.

Consapevoli di questa grande trasformazione oggi si cerca di porre molta attenzione sulle modalità di allevamento degli animali, le strutture, i fabbisogni alimentari, la gestione e manualità, cercando di creare le condizioni per un miglioramento del benessere ma spesso si riduce agli aspetti igienico-sanitari, strutturali e alimentari (Russo ed altri 2000).

Ancor più grave è il problema etico poiché è cambiata la relazione. L'animale non è più complementare ma l'uomo stesso lo ha messo in "competizione" con se, nutrendolo con quello che era ed è la sua risorsa alimentare privilegiata e più efficace (Figura 4). Oggi le stesse risorse alimentari vegetali utilizzabili dall'uomo sono coltivate per l'alimentazione animale con una perdita di produttività per unità di superficie di circa 10 volte sia in termini energetici sia proteici. La resa in proteina per ettaro può variare da 5 a 15 volte, a seconda delle colture, in più rispetto a quanto rende il suo utilizzo per la produzione di carne.

Figura 3. Produzioni animali



Figura 4. Cereale come mangime



Durante gli anni che seguirono la II Guerra mondiale, il sostegno americano fu anche assistenza tecnica in agricoltura, con l'introduzione dell'uso del mais nell'alimentazione animale. Ciò causò l'indignazione di numerosi coltivatori italiani che basavano la loro alimentazione sul mais e consideravano un'offesa il suo impiego per l'alimentazione animale. In Italia durante quel periodo, soltanto i cereali non adatti per l'alimentazione umana venivano usati per il bestiame (Amadei, 1995). Oggi quelle innovazioni sono diventate normali in tutti i paesi sviluppati ed anche la ricerca ha lavorato in questa direzione. E si è andati anche oltre.

Oggi si coltiva per produrre carburanti o mais da bruciare per il riscaldamento. In questa realtà si tende a coltivare le terre più vocate per un'agricoltura più intensiva, causando anche l'abbandono dei territori con risorse limitate (Van der Zijpp, 1994).

Un risultato delle produzioni animali è che sempre una maggiore superficie è utilizzata per colture da destinare all'alimentazione animale e questo mentre una parte del mondo ha ancora il problema di produrre cereali o altri vegetali sufficienti per soddisfare il proprio fabbisogno. Questo problema sarà ancora più destinato ad aggravarsi quando altre nazioni (Cina e India), con l'aumento del loro reddito procapite, aumenteranno il loro consumo di prodotti di origine animale. Secondo il rapporto sulla "Insicurezza alimentare nel mondo" della FAO (2009), per la prima volta dal 1979 si è avuto un aumento della popolazione sottoalimentata nel 2009, stimato in 1.02 miliardi pari a circa il 15% della popolazione mondiale (stima 6.8×10^9 FAO, 2010).

Dalla tabella 1 (i dati più recenti sono relativi al 2005) si può vedere come più del 64% della produzione mondiale di mais e orzo è stato usato per l'alimentazione animale. Analizzando i consumi per territori si nota come l'UE utilizzi l'80% di mais per l'alimentazione animale contro il 12% di un gruppo di paesi meno sviluppati (Angola, Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Costa d'Avorio, Etiopia, Ghana, Kenya, Mali, Mozambico, Malawi, Nigeria, Rwanda, Sénégal, Tanzania, Uganda, Zambia). Ancora più evidente è la differenza per l'orzo: il 74% dell'UE *versus* l'1% dei paesi meno sviluppati.

Tabella 1. Consumo umano o animale di alcuni cereali nel mondo, nell'UE e in gruppo di paese meno sviluppati nel 2005 (Elaborazione dati FAO 2010)

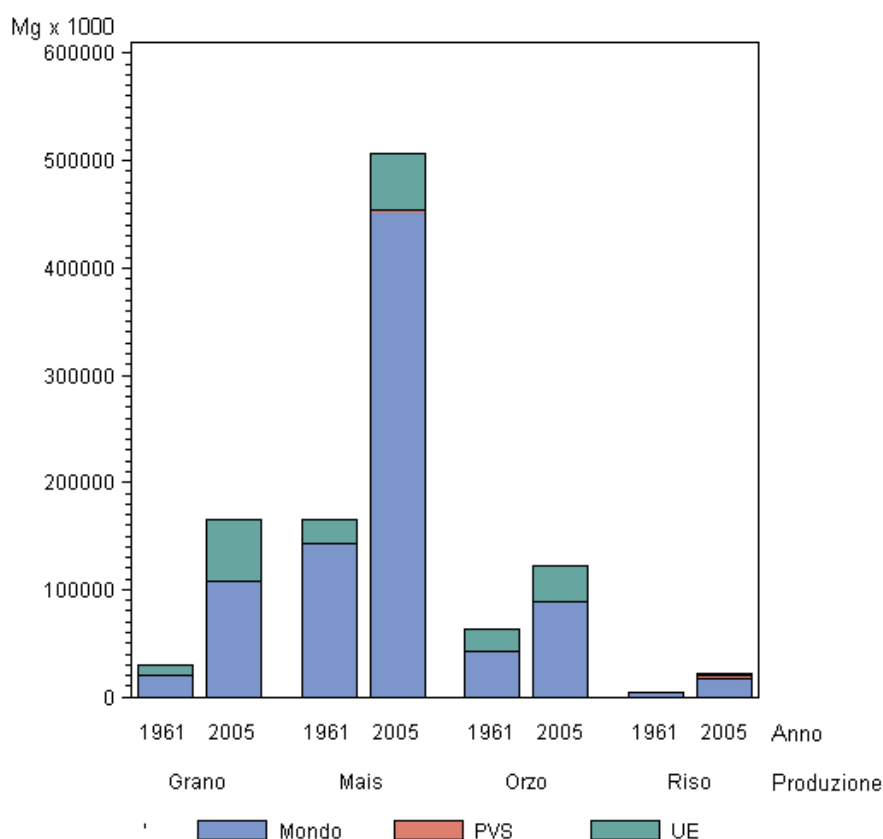
	Grano		Riso		Orzo		Mais	
	Mg $\times 10^3$		Mg $\times 10^3$		Mg $\times 10^3$		Mg $\times 10^3$	
Totale	607750		404175		136519		703483	
Animale	108642	17.88%	17319	4.29%	88074	64.51%	451578	64.19%
Umana	423715	69.72%	341671	84.54%	6628	4.86%	106369	15.12%
UE	124728		2778		46059		63932	
Animale	56836	45.57%	199	7.16%	34043	73.91%	51258	80.18%
Umana	51599	41.37%	2435	87.65%	526	1.14%	3664	5.73%
Paesi meno sviluppati	18205		60425		1833		24865	
Animale	3	0.02%	3591	5.94%	20	1.09%	3080	12.39%
Umana	15793	86.75%	46244	76.53%	1155	63.05%	18984	76.35%

Confrontando i fabbisogni tra il 1961 (Tabella 2) ed il 2005 si vede come sia cresciuto nel mondo il consumo dei quattro cereali, triplicandosi l'impiego del mais che è rimasto costante come percentuale nella UE ed è aumentato nei paesi meno sviluppati. E' notevole anche il consumo di grano che nella UE passa dal 17% del 1961 al 46%. La figura 5 mostra i notevoli incrementi nei consumi per l'alimentazione animale nell'arco di 4 decenni.

Tabella 2. Consumo umano o animale di alcuni cereali nel mondo, nell'UE e in gruppo di paese meno sviluppati nel 1961 (Elaborazione dati FAO 2010)

	Grano		Riso		Orzo		Mais	
	Mg x10 ³		Mg x10 ³		Mg x10 ³		Mg x10 ³	
Totale	217072		141510		73682		201866	
Animale	19603	9.03%	4248	3.00%	42453	57.62%	142957	70.82%
Umana	161575	74.43%	120661	85.27%	11986	16.27%	33314	16.50%
UE	58569		1278		28976		27231	
Animale	9795	16.72%	56	4.38%	21281	73.44%	22002	80.80%
Umana	43234	73.82%	1093	85.52%	612	2.11%	2512	9.22%
Paesi meno sviluppati	2023		17564		970		6156	
Animale	1	0.05%	247	1.41%	52	5.36%	507	8.24%
Umana	1846	91.25%	15353	87.41%	658	67.84%	4796	77.91%

Figura 5. Confronto della produzione di cereali per l'alimentazione animale tra il 1961 ed il 2005 (Elaborazione dati FAO 2010)



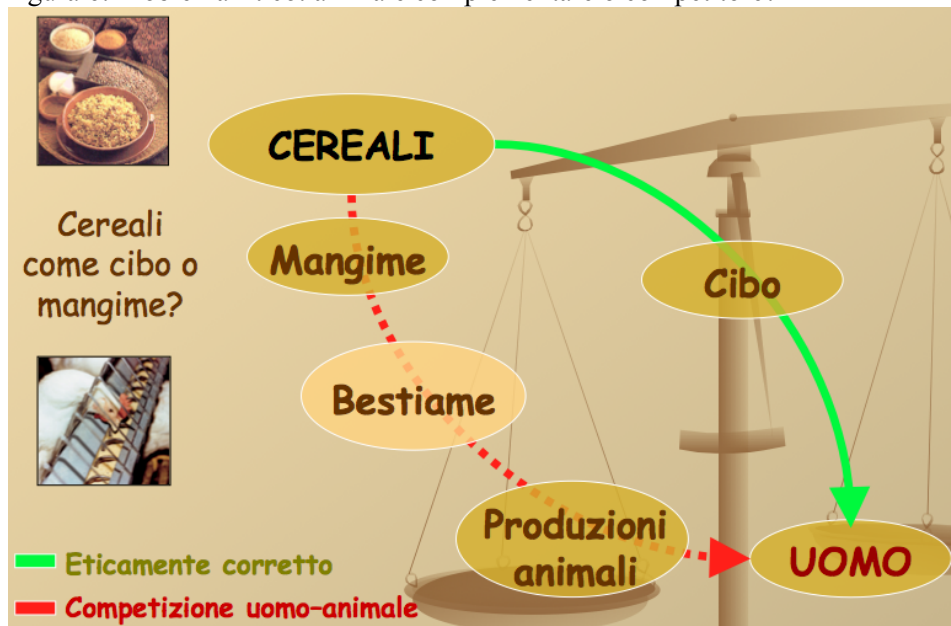
Quanto brevemente descritto evidenzia alcuni problemi etici e bioetici che contrastano tra loro e che in assenza di soluzioni alternative impongono delle scelte tra uomo e animale.

Un primo quesito da affrontare è il seguente.

"E' eticamente giustificabile usare terre e risorse, utilizzabili per produrre alimenti vegetali per l'alimentazione umana, per produrre prodotti di origine animale per soddisfare la crescente richiesta di

consumatori sovralimentati con sempre più crescenti e gravi problemi di salute e sottrarre cibo a chi è malnutrito?".

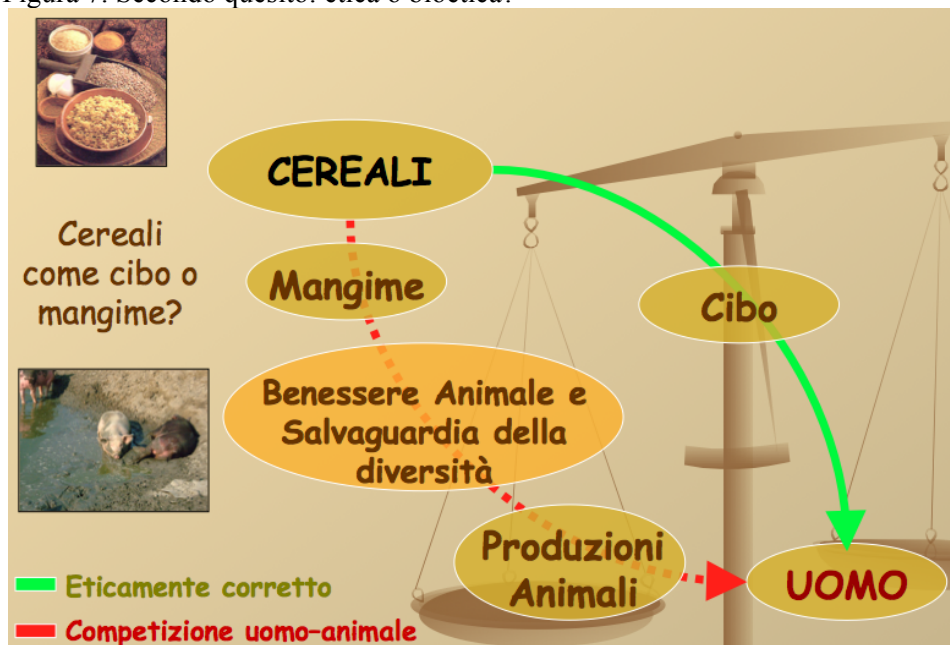
Figura 6. Problema Etico: animale complementare o competitore?



E ancora un secondo quesito.

"E' eticamente corretto usare terre e risorse, utilizzabili per produrre alimenti vegetali per l'alimentazione umana, per assicurare il benessere degli animali quando una parte del mondo ha ancora il problema di produrre cereali o altri vegetali sufficienti per soddisfare il proprio fabbisogno? (Figura 7)".

Figura 7. Secondo quesito: etica o bioetica?



Oppure.

"E' sostenibile una produzione agricola da destinare alle produzioni animali quando questo può negare la disponibilità di risorse alimentare alle future generazioni?".

Queste problematiche cominciano ad essere percepite dalla società anche se al momento vi è una grande sensibilità agli aspetti bioetici legati al benessere degli animali allevati. La probabile crescita dei costi delle materie prime non potrà che evidenziare i quesiti etici sopra proposti anche perché è già presente un'attenzione agli aspetti etici delle produzioni.

Sempre più i consumatori sono attenti alle modalità produttive dei beni in commercio e sono sempre meno disposti a consumare prodotti ottenuti con lo sfruttamento del lavoro minorile o il mancato rispetto dei diritti dei lavoratori, spesso presenti in aree dove il costo del lavoro è molto basso. Quest'attenzione del consumatore ha forzato i produttori ad evolvere verso nuove modalità produttive eticamente più accettabili. Numerosi sono anche gli esempi nelle produzioni animali ed è sempre più ampia la normativa che impone vincoli e comportamenti tesi ad assicurare un maggiore rispetto del benessere animale.

Per indagare e quantificare quanto incidono gli aspetti bioetici in termini di cibo/manigme si è condotta una prova sperimentale su dei suini di tipo genetico diverso ed allevati in modo intensivo e all'aperto, impiegando una classica dieta a base di cereali. Di seguito si riportano i risultati.

Dati sperimentali

In Europa la produzione suina si basa su un limitato numero di razze usate per la produzione di ibridi selezionati per la produzione intensiva. Però le richieste di prodotti biologici, benessere animale e salvaguardia della diversità hanno portato a prestare più attenzione alle vecchie razze autoctone. Su circa 25 razze suine autoctone in Europa 5 sono italiane ed una di queste, la Mora Romagnola è stata usata in una sperimentazione per valutare la sua adattabilità e prospettive di sviluppo.

La Mora Romagnola era abbastanza comune negli anni 50 in Emilia Romagna e nel 1949 c'erano oltre 22.000 soggetti. La sua decadenza iniziò con la comparsa della Large White e nel 1998 furono censiti solo 12 soggetti.

Sono state condotte diverse prove nell'arco di 4 anni su 55 soggetti (19 Mora Romagnola [MR], 7 incroci di Duroc su MR [DMR], 29 incroci di Large White su MR [LWMR]) provando due modalità di allevamento e di alimentazione. L'incremento ponderale giornaliero (ADG) e l'indice di conversione (FCI) furono valutati usando diete per il finissaggio degli ibridi, essendo sconosciuti i fabbisogni della vecchia razza autoctona. Lo sfarinato veniva dato in broda aggiungendo acqua. Le due modalità di allevamento sono state intensivo (basso benessere animale) e semi estensivo (alto benessere animale). Nell'intensivo gli animali sono stati allevati al chiuso in 2 box su grigliato di cui uno attrezzato con un autoalimentatore individuale. Nella modalità semi estensiva i soggetti sono stati tenuti in due recinti provvisti di uno stagno e di una capannina con della paglia, di cui un recinto attrezzato con un autoalimentatore individuale (Barbera, 2006).

Figura 8. Metodi di allevamento esaminati



Intensivo



Semi-estensivo

I risultati sono alquanto inequivocabili (Tabella 3). Tra l'allevamento intensivo e semi estensivo si ha una netta e significativa differenza per l'indice di conversione con 4.50 vs 5.67 kg di mangime per ogni kg di peso vivo di incremento per un peso vivo finale di 168 kg e 104 kg di incremento nel periodo di prova. Questo vuol dire che nell'intensivo ogni soggetto ha consumato 467.6 kg di sfarinato *versus* 589.2 kg nel semi estensivo. In media è stato consumato il 68.6% di granella (mais 52.5% e orzo 16.1%), quindi il suino allevato in intensivo ha consumato 321.0 kg vs 404.5 kg del semi estensivo di cereali direttamente consumabili dall'uomo.

Una differenza di indice di conversione FCI di 1.17 tra semi estensivo e intensivo (5.67-4.50) si concretizza in un maggior consumo di sfarinato da parte del suino allevato in semi estensivo pari a 121.6 kg di cui 83.5 kg di mais e orzo pari al 26% (83.5/321.0) in più rispetto al consumo in intensivo per assicurare un migliore benessere animale. Anche l'ADG è più alto nell'allevamento intensivo rispetto al semi estensivo.

Il tipo genetico risulta incidere significativamente con ADG più basso nella MR vs DMR. Per ottenere lo stesso peso vivo la razza autoctona deve consumare il 7.7% in più di sfarinato con il 7.7% di mais e orzo. E' questo l'effetto della selezione genetica verso linee più efficienti e tuttavia non vuol dire che la autoctona Mora Romagnola sia da abbandonare. Se si vogliono usare sfarinati con cereali è più efficace e quindi anche più etico, per quanto detto prima, allevare ibridi moderni. E' invece tutto da verificare il comportamento in ambienti più rustici delle vecchie razze autoctone e degli ibridi moderni.

Tabella 3. Fattori e parametri produttivi (FCI e ADG) nel suino (LSMean and SE).

Fattori	Livelli	FCI	ADG (g)
Allevamento	Semi-extensive	5.67±0.201 ^A	549±20.6 ^A
	Intensive	4.50±0.186 ^B	661±18.4 ^B
Modalità di distribuzione	Self-feeder	4.89±0.217	637±21.4 ^a
	Self-feeder e tradizionale	5.38±0.387	535±38.2 ^b
	Tradizionale	4.99±0.192	644±18.9 ^a
Tipo genetico	Duroc x Mora R.	5.13±0.330	642±32.5 ^a
	L. White x Mora R.	4.94±0.229	603±22.6 ^{ab}
	Mora Romagnola	5.19±0.190	571±18.7 ^b

Media per fattore nella stessa colonna con diversa lettera sono significativamente diversi (a, b: P<0.05; A, B: P<0.01)

FCI = Indice di conversione giornaliera

ADG = Incremento ponderale giornaliero

Quello che si evidenzia da questa sperimentazione è che sono stati necessari:

- dal punto di vista etico il 68.6% di cereali consumabili direttamente dall'uomo;
- per il soddisfacimento del benessere animale il 26% in più di cereali usati come mangime;
- per la conservazione dei vecchi tipi genetici il 7.7% in più di cereali usati come mangime.

Questi pochi dati riassumono quello che è un grande problema etico. Quali scelte fare?

E' possibile affrontare e risolvere entrambi i problemi nel rispetto dell'uomo e degli animali?

La risposta è positiva perché ci sono molteplici possibilità realizzabili ed efficienti.

- Ridurre il consumo di cereali tornando alle origini, alle motivazioni che sono alla base della convivenza uomo-animale, dove l'allevamento l'animale svolga veramente un ruolo complementare.

La strategia delle produzioni animali può essere cambiata perché ci sono già le conoscenze e le capacità per esplorare nuove strade in cui sia ridotto il più possibile il consumo di cereali o altri alimenti direttamente consumabili dall'uomo con mangimi che potremmo definire etici. Infatti tutti gli

allevatori cercano di ridurre i cereali nella dieta dei loro animali a favore di alimenti meno costosi come potrebbero essere dei sottoprodotti o altri residui per ridurre i costi di produzione.

- Ridurre il consumo di prodotti di origine animale riconoscendo loro un giusto prezzo e salvaguardando la salute umana.

- Se si vogliono usare cereali riservarli a specie e linee più efficienti in termini di conversione degli alimenti al fine di ridurre l'impatto etico e massimizzare la conversione di sottoprodotti o scarti inadatti all'alimentazione umana.

AFEI o Animal Food Ethical Index

Si potrebbe introdurre un Indice Etico che contrassegni gli alimenti di origine animale informando il consumatore sulle modalità di produzione secondo questo approccio che valuti quanto cereale sia stato utilizzato per produrre quel prodotto animale.

Lo AFEI o Animal Food Ethical Index potrebbe essere un semplice indicatore da usare per la produzione delle carni e con qualche aggiustamento anche per altri prodotti. Considerando equivalente a 100 la quantità che ha composto la dieta consumata nella vita dell'animale si calcola la percentuale di cereali consumabili dall'uomo e la si moltiplica per l'Indice di Conversione (FCI) ottenuto per quel prodotto.

Nella sperimentazione citata la granella di mais ed orzo ha rappresentato il 69% del consumo totale di mangime con un Indice di Conversione (FCI tabella 3) del 4.50 per l'allevamento intensivo e 5.67 per quello semiintensivo quindi si ottiene per la carne suina prodotta un:

$$\begin{aligned}\text{AFEI intensivo} &= 0.69 \times 4.50 = 3.10 \\ &\text{contro un} \\ \text{AFEI semiintensivo} &= 0.69 \times 5.67 = 3.91\end{aligned}$$

Questo perché in entrambe le modalità di allevamento si è utilizzata la stessa dieta.

Un AFEI tendente a zero indica un allevamento veramente complementare in cui l'animale non è entrato in competizione con l'uomo.

Se si confronta il tipo genetico si nota come la MR abbia un AFEI pari a 3.58 contro un 3.41 dell'incrocio LWMR. Questo significa semplicemente che con quelle modalità di allevamento ed alimentazione il vecchio tipo genetico non è il più adatto. Bisogna considerare modalità alternative e più vicine alle caratteristiche della Mora Romagnola, come condizioni di rusticità e gestione, in cui potrebbe esprimere un AFEI più basso che valorizzi meglio le sue potenzialità. Allevare una vecchia razza in modo intensivo non è eticamente e bioeticamente la scelta migliore.

Un modo per esplicitare presso il consumatore questo approccio potrebbe essere un marchio. La figura 9 propone un logo a modello da porre sulle carni alla vendita affinché il consumatore possa scegliere liberamente per un consumo consapevole.

Figura 9. Esempio di logo per indicare l'AFEI di un prodotto di origine animale.



Conclusioni

Parlando di Etica nelle produzioni animali si propone di valutare "Quali mangimi si usano per l'alimentazione animale nel rispetto dell'uomo e del benessere animale affinché la relazione uomo-animale torni ad essere di complementarità". Gardner e Halweil (2000) evidenzia che il modo migliore per accrescere l'efficienza nell'alimentazione umana è ridurre il consumo di carni. Non è sufficiente, bisogna ridurre nell'alimentazione animale il consumo di mangimi a base di cereali o altri vegetali consumabili direttamente dall'uomo, sostituendoli con alimenti

più etici. Questo approccio potrebbe aiutare a ridurre o risolvere il conflitto etico. Lo sviluppo della zootecnia, in particolare nel campo della nutrizione ed alimentazione animale, consente già oggi questo approccio e può aiutare il produttore che vuole ottenere prodotti etici di origine animale. Dall'altra parte il consumatore, consapevole di questo grande e prossimo problema e conscio della necessità di ridurre i consumi di prodotti di origine animale al fine di una dieta più salubre, può attraverso la richiesta di prodotti etici indirizzare la produzione. Un "Indice Etico" quale marchio presente sui prodotti può esplicitare e formalizzare questa sensibilità e attenzione per un consumo più responsabile.

Bibliografia

- Amadei G. (1995). Alimentazione animale nella storia dell'uomo - le vie del cibo. Assalzoo-Edagricole: 299-303.
- Barbera, S. (2006). Ethics, bioethics and animal welfare: at what cost. In "Ethics and the politics of food" Preprint of the 6th Congress of the European Society for Agricultural and Food Ethics, EurSAFE 2006, Oslo (Norway) June 22-24. Ed. Mattias Kaiser, Marianne Elisabeth Lien, ISBN-13: 978-90-8686-008-1, Wageningen Academic Publishers, The Netherlands 2006. 506-511.
- Gardner, G., Halweil, B. (2000). Underfed and Overfed: The Global Epidemic of Malnutrition. Worldwatch Paper 150, Worldwatch Institute, Washington, DC.
- FAO (2009). The State of Food Insecurity in the World. Economic crises - impacts and lessons learned. FAO ISBN 978-92-5-106288-3.
- FAOSTAT (2010). Access <http://faostat.fao.org> 3-2-2010.
- McMichael, A.J. (1993). Planetary overload – Global environmental change and the health of the Human species. Canto Edition 1995. Cambridge University Press, Cambridge, ISBN 0521441382.
- Russo V., Bertoni G., Franchini A., Lanari D. (2000). Prodotti di origine animale: esigenze dei consumatori e sfide per la zootecnia. In: Atti convegno Ricerca. Formazione e Innovazione Tecnologica per la Zootecnica del terzo millennio. Quaderni Assalzoo 7-22.
- Van der Zijpp A. J. (1994). Science and Sustainability in Animal Production Systems in the Developed World. In: Proceedings World Conference on Animal Production. Edmonton 33-44.
- Wikipedia (2010). Wikipedia The Free Encyclopedia. Available on <http://www.wikipedia.org> 28/01/2010.